a- Reproduire le circuit de décharge du condensateur et indiquer le sens du courant électrique, ainsi que le sens de circulation des électrons dans le circuit.

b- L'équation différentielle vérifiée par la tension $u_c(t)$ aux bornes du condensateur est : $\tau'.\frac{du_c}{dt}+u_c=0$

avec $\tau' = R_1C$: constante du temps du dipôle RC.

La solution de cette équation différentielle est $u_c(t) = E\ e^{-\frac{t}{\tau'}}$.

α - Montrer que $i(t) = -\frac{E}{R_1}.\ e^{-\frac{t}{\tau'}}$.

β - Déterminer à partir de la figure-6- l'intensité du courant I_0 à l'origine du temps.

θ - Déduire R_1 et C.

c- Calculer l'énergie, W, dissipée dans le résistor de résistance R_1 entre les dates t=0s et $t'= \tau'$.

d- Déterminer la charge électrique, q, du condensateur à l'instant de date t_A indiqué sur la figure-6-.